This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

E. D. Gen-P

Digitized by Google

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

61,704

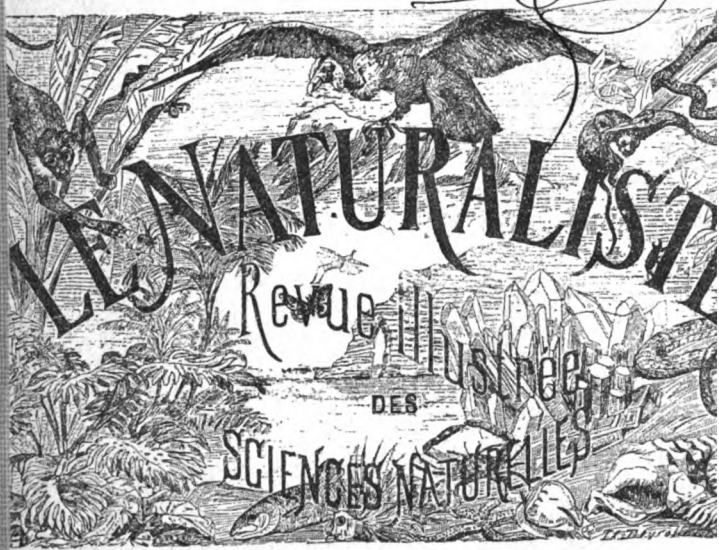
A. Agassiz library.

May 24. 1923.

Digitized by Google

MAY 24 1923
61,704

Hommage de l'auteur
F. Plateau



EXTRAIT
DU NUMÉRO DU 15 FÉVRIER 1894 p. 39-41

JUN 12

SUR QUELQUES CAS
DE
FAUX MIMETISME

LIBRARY
CAMBRIDGE

PAR
F. PLATEAU

PARIS
BUREAUX DU JOURNAL
46, RUE DU BAC
1894

Digitized by Google

Digitized by Google

SUR QUELQUES CAS

DE

FAUX MIMÉTISME

Plusieurs fois déjà et, entre autres, dans un article publié dans le *Naturaliste* (1), j'ai rappelé la différence entre le *Mimétisme proprement dit* et la *Ressemblance protectrice;* avec A. R. Wallace (2) j'appelle Mimétisme le fait d'un animal copiant, par son attitude, par sa forme ou par sa coloration, un autre animal et tirant un certain avantage offensif ou défensif de cette similitude d'aspect; je nomme ressemblance protectrice le fait d'un animal plus ou moins bien dissimulé par une analogie avec des corps ou des êtres immobiles, roches, écorces, tiges, feuilles, etc.

La ressemblance protectrice est tellement répandue qu'elle semble l'expression d'une sorte de loi générale ; le mimétisme proprement dit est moins fréquent et constitue, par suite, un sujet d'études plus intéressant.

Le zoologue qui rencontre un animal reproduisant dans son aspect général ou par certains traits caractéristiques un animal d'un autre groupe est toujours tenté, au premier abord, de croire à un cas de mimé-

(1) *La Ressemblance protectrice et le Mimétisme chez les Araignées.* (*Le Naturaliste*, 11e année, 2e série, n° 63, 15 octobre 1889, p. 247.)

(2) Wallace, *La Sélection naturelle*, traduction de L. de Candolle, pp. 74 et 124 à 127. Paris, 1872.

Digitized by Google

tisme vrai ; mais ici une grande prudence est indispensable, le mimétisme n'existant qu'aux conditions suivantes : 1° les deux espèces qui se ressemblent doivent habiter la même région et se retrouver sur les mêmes supports ; 2° leur apparition, s'il s'agit, par exemple, d'Insectes, doit avoir lieu à la même saison ; 3° l'une des deux espèces, celle qui est imitée, doit posséder des moyens efficaces de défense, armes, poisons, odeur ou saveur nauséabondes qui manquent à l'espèce imitante.

En dehors de ces conditions, le mimétisme est faux, c'est-à-dire qu'il ne s'agit que d'une ressemblance fortuite résultant de ce que, dans la nature, les combinaisons de couleurs et de formes ne sont pas en nombre illimité et doivent fatalement se reproduire quelquefois.

Voici plusieurs faits qu'il faut probablement interpréter dans ce sens.

Carl. Bovallius a décrit en 1885 un curieux genre d'Amphipodes marins de la famille des *Hyperidæ* pour lequel il créa le nom générique de *Mimonectes* (3). Son caractère le plus frappant est d'avoir la tête et une grande partie du péréion développés en une sphère ou en petit ballon.

Les *Mimonectes*, grâce à cette forme et à leur transparence, ressemblent, à première vue, à de petites Méduses.

Trois espèces ont été signalées par l'auteur :

Mimonectes Loweni, diamètre du globe 10 à 17 millimètres, couleur brun jaunâtre, Atlantique.

Mimonectes sphæricus, diamètre du globe 12 millimètres, hyalin avec des taches rouges, Atlantique au voisinage des Canaries.

Mimonectes Steenstrupii, diamètre du globe 9 millimètres, couleur blanche avec de petites taches rouges éparses. Globe formé ici de la tête et de tous les seg-

(3) C. Bovallius, *Mimonectes a remarkable Genus of Amphipoda Hyperidæ* (Nova acta Societatis regiæ Upsaliensis, Ser. III, 1885).

Digitized by Google

ments du péréion, Atlantique nord, entrée du détroit de Davis.

Je reproduis (fig. 1) la figure de cette espèce d'après Bovallius.

Est-on ici en présence d'un véritable cas de mimétisme? Malgré la dénomination de *Mimonectes* il est presque certain que non, car l'imitation d'une petite méduse par un crustacé ne peut guère offrir d'avantages à ce dernier. Fr. E. Beddard (4) fait effectivement remarquer, avec raison, que les animaux marins voraces avalent indistinctement tous les représentants, méduses et autres, de la faune pélagique.

Beaucoup d'Araignées imitent des Fourmis à s'y méprendre; Pietro Pavesi (5) en a cité toute une série

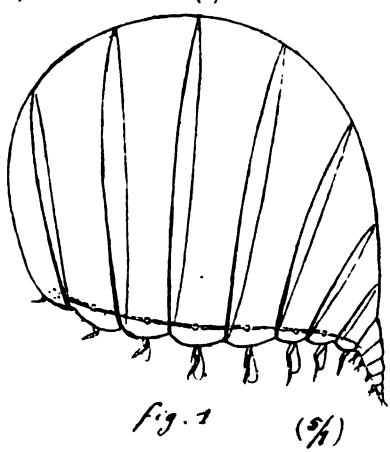


Fig. 1 (5/1). — *Mimonectes Steenstrupii*, Bov. D'après Bovallius.

et la liste des formes exotiques est déjà longue; cependant le genre *Formicina* Canestrini, de la famille des *Theridionidæ*, représenté dans toute la France méridionale et en Italie pour la *Formicina mutinensis* Can. (fig. 2)

(4) Beddard, *Animal Coloration*, p. 221. London, 1892.
(5) Pavesi, *Note arachneologiche*, V. p. 67.

Digitized by Google

ne constitue vraisemblablement pas un exemple de mimétisme vrai. La ressemblance de ces petites Aranéides avec des Fourmis semble toute accidentelle. Elles ne fréquentent pas le voisinage des fourmilières, ne courent pas habituellement sur le sol et habitent même des lieux où les Fourmis ne se montrent guère.

E. Simon nous dit que les Formicines se trouvent dans les prairies un peu humides où elles filent, sur les herbes, une grande toile horizontale à la face inférieure de laquelle elles se tiennent (6).

Deux lépidoptères noctuéliens de la faune européenne, *Dichonia aprilina* L. (fig. 3) et *Moma Orion* Esp. (fig. 4) ont tous deux les ailes antérieures, seules visibles au repos,

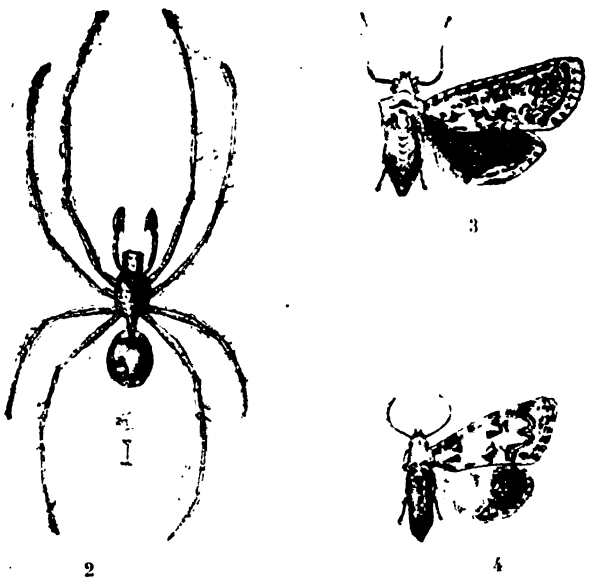


Fig. 2 (5/1). — *Formicina mutinensis* Can. D'après E. Simon.
Fig. 3. — *Dichonia aprilina* L. D'après nature.
Fig. 4. — *Moma Orion* Esp. D'après nature.

(6) E. Simon, *Les Arachnides de France*, 1re édition, t., V part. I, p. 23, pl. XXV. fig. 9. 1881.

Digitized by Google

d'un vert tendre maculé de noir et de blanc, de sorte qu'ils se dissimulent admirablement à la surface des lichens revêtant les troncs d'arbres. Ils se ressemblent d'une façon extraordinaire que la gravure rend mal à cause de l'absence des couleurs. La similitude est telle que l'on est obligé d'analyser leurs caractères de près pour ne pas se tromper.

Malgré cela, le mimétisme est faux, car les dates d'apparition des deux espèces sont si différentes qu'il faudrait de véritables perturbations dans les saisons pour les rencontrer à la même époque de l'année. *Moma Orion* vit à l'état de chenille de juillet à septembre, passe l'hiver en chrysalide et éclôt en mai; *Dichonia aprilina* est sous la forme de chenille en mai et éclôt en août-septembre (7).

Tous les lépidoptéristes connaissent *Araschnia* (*Vanessa*) *Prorsa*, L., de France, d'Allemagne et de Belgique, volant en juillet-août et sa variété plus pâle *Ar. Levana* apparaissant au printemps et provenant de chrysalides qui, ayant hiverné, ont été soumises pendant longtemps à une température basse.

Or, d'après le Dr Seitz (8), il existe dans la République argentine, un lépidoptère rhopalocère du genre *Phyciodes* offrant la même coloration et la même forme d'ailes que *Ar. Levana* et présentant, de plus, une variété presque identique à *Ar. Prorsa;* de sorte que si ces Insectes s'observaient chez nous, personne ne douterait qu'il n'existe là un cas remarquable de mimétisme.

Le mimétisme est naturellement faux, les deux genres habitant des aires géographiques absolument distinctes; le genre *Araschnia* appartient exclusivement à l'ancien monde, et le genre *Phyciodes* au nouveau.

Suivant E. von Martens (9), l'expédition Stuhlmann en Afrique a rapporté une quarantaine de fourreaux hé-

---

(7) Ernst Hofmann, *Die Raupen der Schmetterlinge Europas*. Stuttgart, 1892-93.
(8) Cité par Beddard, *Animal coloration*, p. 47.
(9) *S. B. Gesell. nat. Freunde*, Berlin, pp. 79-85, 1891.

Digitized by Google

licoïdaux de la chenille d'un Psychide voisin du *Psyche Helix* d'Europe; l'espèce porte le nom de *Cochlophora valvata;* les fourreaux ressemblant à une coquille de Valvée, mesurent 10 à 11 millimètres de hauteur, 11 à 12 millim. de large, et offrent trois ou quatre tours de spire enroulés tantôt vers la droite, tantôt vers la gauche.

Tandis qu'on peut, à la rigueur, admettre un cas de mimétisme chez notre *Psyche Helix* dont le fourreau copierait de petits gastropodes terrestres, l'hypothèse est insoutenable pour la *Cochlophora* africaine, la larve de ce lépidoptère vivant à sec, tandis que les Valvées, du reste toutes de dimensions moindres que les fourreaux en question, habitent l'eau.

Von Martens rappelle, dans le même travail, qu'un tube de Phryganide a été pris par Lamarck pour un Dentale, dont il faisait le *Dentalium nigrum;* nouveau cas évident de faux mimétisme, comme le prouvent les différences d'habitat.

Les exemples qui précèdent suffisent pour démontrer que l'étude de ce genre de questions doit être conduite avec beaucoup de circonspection. Je crois que si tous les cas, même ceux du mimétisme en apparence le plus évident, faisaient l'objet d'un nouvel examen critique et parfois expérimental, plusieurs d'entre eux devraient être rayés. Ce serait peut-être dommage au point de vue pittoresque, mais la science y gagnerait en exactitude.

27648. — Paris. — Imprimerie F. Levé, rue Cassette, 17

Digitized by Google

Photomount
Pamphlet
Binder
Gaylord Bros.
Makers
Syracuse, N. Y.
PAT. JAN 21, 1908

Digitized by Google

Digitized by Google